CLIPPEDIMAGE= JP363131926A

PAT-NO: JP363131926A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 63131926 A

TITLE: STEAM HEATING UTILIZING MICROWAVE OVEN

PUBN-DATE: June 3, 1988

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ICHIKAWA, MAKOTO HARADA, ISAMU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUJIMORI KOGYO KK

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP61276702

APPL-DATE: November 21, 1986

INT-CL (IPC): F24C007/02

US-CL-CURRENT: 219/731,219/735

ABSTRACT:

PURPOSE: To permit very easy steam heating by a method wherein a package,

consisting of a easily separatable film which seals water

together with a food

to be heated, is stored in an outer casing and heated by a microwave oven.

CONSTITUTION: A package 2, which seals water therein, is constituted of a

sealing material, at least one part of the peripheral rim of which is separated

easily when the internal pressure of the package has arrived at a predetermined

pressure. The package 2 is put on the bottom of a vessel 1 constituted of a

synthetic resin sheet having resistance to heat, a partitioning plate 4, having

through holes 3, is put on the package, a food to be cooked 5 is put on the

partitioning plate and a lid body 6 is provided. When the casing is heated by

a microwave oven, the water in the package is vaporized and a pressure in the

package becomes higher than the degree of about $0.1\,$

kg/cm<SP>2</SP>, then, the

peripheral rim of the package is separated easily at the part of

thermal bonding and steam in the package and water, not vaporized yet, are discharged into the package while the water is vaporized perfectly into the steam of water by the heating of the microwave oven whereby the food to be cooked may be steamed.

COPYRIGHT: (C) 1988, JPO& Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

①特許出願公開

⑩ 公 開 特 許 公 報 (A)

昭63-131926

@Int.Cl.4

識別記号

庁内整理番号

❸公開 昭和63年(1988)6月3日

F 24 C 7/02

F-6783-3L

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

29発明の名称 電子レンジを用いた蒸気加温方法

田

②特 願 昭61-276702

20出 願 昭61(1986)11月21日

個発明者 依知川

東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号 藤森工業株式

会社内

⑫発 明 者 原

勇

東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号 藤森工業株式 会社内

会包

⑪出 願 人 藤森工業株式会社

東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号

の代理人 弁理士田中 宏

明料一一一

1.発明の名称

電子レンジを用いた蒸気加温方法

2. 特許請求の範囲

- 1. 耐熱性を有する合成樹脂フィルムもしくは シートより構成された外装体中に加温すべき内容 物と、水を封入した包装体とを入れ、電子レンジ の加熱により前記包装体の内圧が所定の圧力に到 達したときに包装体の関縁熱接着部の少なくとも 一部が容易に剥離して外装体中の内容物を蒸気加 温できるようにした電子レンジを用いた蒸気加温 方法
- 2. 包装体が易剥離性フィルムで構成されている特許請求の範囲第1項記載の電子レンジを用いた素気加温方法
- 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は電子レンジを用いた蒸気加温方法に関 し、特に電子レンジにより極めて簡単な操作によ り、例えばシュウマイ、中華マンジュウ等の割理

食品を蒸気加温する方法に関する

(従来の技術)

冷凍またはチルド食品であるシュウマイ、ギョウザ、中華マンジュウ等の調理食品は本来蒸して食べるものであるが、これを電子レンジで直接加熱した場合、表面の水分が乾燥して食感が悪く、加熱ムラのために均一に温まらなかったり、また、加熱時間の調整が難しい等の欠点があったため、従来はこれらの調理食品は主として蒸し器によって蒸気加温されていた。

また、包装体内に送孔を有する仕切板を入れその上に上記の関理食品を載せた状態で流通させ、 消費者が電子レンジにより加熱するに当って包装 体内に水を入れて蒸すこともあるが、このような 方法では水を入れる手間を要するのみならず蒸し 上がった関理食品の味は必ずしも満足すべきもの とは貫えなかった。

(解決すべき問題点)

本発明者は上配の欠点を改良し、電子レンジを 用いて關理食品を蒸気加温できるように種々検討

10.6

した結果、電子レンジの加熱により袋の内圧が所 定の圧力に到達したとき容易に剝離できるような 所謂イージーピール性(易開封性)シール材をもって周 縁部を熱接着した包装袋中に水を封入した包装袋 を関理食品と共に電子レンジに入れて加熱したと き、包装袋が容易に開き袋内の水分により適度の 蒸気加温されることを見出し、本発明を完成した もので、本発明の目的は蒸気加熱すべき調理食品 を電子レンジを使用して極めて簡単な操作により 蒸気加温する方法を提供するにある.

(問題点を解決すべき手段)

すなわち、本発明は耐熱性を有する合成樹脂フ ィルムもしくはシートより構成されている外装体 中に加温すべき内容物と、水を封入した包装体と を入れ、電子レンジの加熱により前配包装体の内 圧が所定の圧力に到達したときに、包装体の周線 熱接着部の少なくとも一部が容易に剝離して内容 物を蒸気加温できるようにした電子レンジを用い た蒸気加温方法である。

本発明方法において使用する外裝体としては耐

- 3 -

が所定の圧力に到達したときに容易に剝離するよ うなシ-ル材で構成されている。このような易開 封性シール材とは例えばポリプロピレンとポリエ チレンを70:30程度の割合で混合したフィルムや、 片面ポリエチレンフィルムとした場合には、他面 をエチレン-酢酸ピニル共重合体のフィルムを用

いる等のものがある。

本発明を図面をもって具体的に説明すると、第 1 図および第3 図は蒸気加温する以前の包装状態 を、また、第2図および第4図は本発明の蒸気加 温されている状態のそれぞれの説明図であり、第 1図および第2図は容器にシュウマイを、第3図 および第4回は自立袋に中華マンジュウをそれそ れ入れた場合を示す。すなわち、耐然性を有する 合成樹脂シートで構成されている容器または袋1 の底部に水を封入した包装体2を置き、その上に 透孔3を有する仕切板4を前記包装体を被せるよ うに置き、この仕切板上に蒸すべき調理品5をの せ、更に容器を用いた 合には必要に応じ数体 6 を設ける。この場合には、蓋体の一部を開封する

- 5 -

か、または登体と外装体との熱接着に際しては外 装体の熱接着部の少なくとも一部を前記の水を封 入した包装体に用いたと同様の易開封性シーリン グ剤で開封しやすくし、水蒸気が外部に放出され るようにしておくことが好ましい。また、袋を用 いた場合には封絃部をカットしておくことが好ま しい。しかして、この外装体を電子レンジで加熱 すると、第2図および第4図に示すように包装体 内の水が気化して、包裝体内の圧力が約0.1kg/ on程度以上になると周線熱接着部が容易に剝離し て包装体内の蒸気と未気化の水とが出てきて、更 に電子レンジの加熱により完全に水蒸気となって **躢理品を蒸すことができるのである。なお、水を** 封入した包装体は必ずしも仕切板の下に置かなく てもよく、仕切板の上部に配原することにより質 子レンジによる加熱効果を上げるようにしてもよ

次に実施例をもって本発明を具体的に説明する。 実施例1 ·

ポリプロピレン製シートで構成されているトレ

- 熱性を有する合成樹脂フィルムもしくはシ-トよ

り構成されているトレ-等の容器や包装袋、ガゼ

ット袋、自立袋等何れでもよく、ただ、トレ-を

使用した場合にはトレ-が食器の代用として使用

することが出来る便利さがある。外装体を構成す

る耐熱性を有する合成樹脂フィルムもしくはシー

トとしてはポリプロピレンシートまたは少なくと

も一層の耐熱性を有する合成樹脂フィルムを積層

してなる合成樹脂フィルムもしくはシートであっ

て、例えばポリエステルノポリエチレン、ポリエ

ステル/ポリプロピレン、ナイロン/ポリエチレ

ン、ナイロン/ポリプロピレン、ポリプロピレン

/ポリエチレン等のフィルムもしくはシートであ

本発明の方法において加温すべき内容物とは前

述のシュウマイ、ギョウザ、中華マンジュウ等の

蒸して食する簡理品は勿論のこと従来蒸し器によ

り加温されていたものは何れでもよく、また、こ

れと共に外装体の中に入れる水を封入した包装体

は、その周縁部の少なくとも一部が包装体の内圧

-中に翻理品としてシュウマイをポリプロピレン 製の透孔を有する仕切板の上に載せ、水を封入し た包装体としてはナイロンフィルムと易開封性材 料であるポリエチレンとポリプロピレンとのブレ ンドよりなるフィルムとの積濁からなる袋に水20 0∝を入れた水袋を容器の底部中央付近に置く。 また、この容器にはポリプロピレンフィルムで蓋 をする。これを500w出力を有する電子レンジで 加熱すると約30秒後に水は沸騰を始め約40秒後に シールが剥離し袋内の水が容器の底部に流出し、 その後約5~6分間も蒸気の発生が続きシュウマ イは完全に加温された。加温されたシュウマイは 水袋なしで加熱した場合に比して乾燥、過熱が極 端に抑えられて食感、食味が極めて良好であった。 なお、容器としてポリプロピレン製トレーの代

りにポリエステルとポリエチレンとの稜層フィル ムからなる平袋を使用し、実施例と同様の操作を 行ったところ同様に良好な結果が得られた。

(本発明の効果)

以上述べたように、本発明は加温される調理品

と共に水を封入した易剥離性フィルムで構成され ている包装体を外装体中に入れて電子レンジで加 熱することにより傾めて容易に蒸気加温すること ができる効果を奏するのである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の蒸気加温する以前の包装状態 を、第2回は本発明の蒸気加温されている状態の それぞれの説明図であり、第3図および第4図は 他の実施例における本発明の蒸気加温する以前の 包装状態および本発明の蒸気加温されている状態 のそれぞれの説明図である。

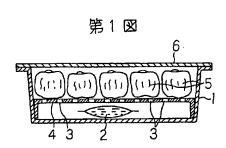
1 ……容器 2 ……水を封入した包装体

3 ……透孔 4 ……仕切板

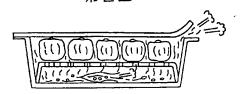
5 調理品 6 …… 蒸体

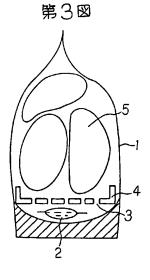
> 出願人 藤森工菜株式会社 代理人 田 中

- 7 -









第4図

